

Berechnung von Versickergräben

- Maximale Wasserstandshöhe -

1. Bauvorhabenbezeichnung

Nordmainische S-Bahn km 18,940 - km 18,990
 Bahngraben Mittelentwässerung
 (Kilometerangabe Strecke 3660)

2. Grundlagen der Berechnung

Berechnung
 nach ATV A 138

3. Ausgangswerte der Berechnung

Planumsbreite	:	6.10	m
Abflussbeiwert (Planum)	:	0.20	
Grabenböschungsbreite	:	0.90	m
Grabenböschungsneigung	:	1:1.5	
Einschnittsböschungsbreite	:	3.50	m
Einschnittsböschungsneigung	:	1:1.5	
Abflussbeiwert (Böschungen)	:	0.30	
Grabensohlenbreite	:	0.40	m
Reduzierte Fläche	:	3.18	m ² /m
Regenspende r ₁₅	:	112.0	l/(s*ha)
Regenhäufigkeit n	:	0.1	/a
Durchlässigkeitsbeiwert k	:	0.00005	m/s

4. Ergebnisse der Berechnung

Dauer des Bemessungsregens T	:	27.9	min
Dauer der Versickerung T _s	:	1 h und 54.7	min
Versickerfläche A _s	:	0.50	m ² /m
Zu versickernde Wassermenge Q _g	:	0.087	m ³ /m [0.052 l/(s*m)]
Erforderliches Speichervolumen V _s	:	0.065	m ³ /m
Maximale Wasserstandshöhe h _w	:	0.11	m